

**A CONTAINER DEVICE FOR DISTRIBUTING A DRINKABLE LIQUID UNDER PRESSURE FROM A GAS**

Publication number: WO8912599 (A1)

Publication date: 1989-12-28

Inventor(s): THIX ANDRE [LU]; IPSEN BERNT [DK]

Applicant(s): MICRO MATIC AS [DK]

Classification:

- International: B67D1/04; B67D1/00; B67D1/00; (IPC1-7): B67D1/04

- European: B67D1/04B

Application number: WO1989DK00154 19890622

Priority number(s): DK19880003441 19880623

Also published as:

DE8907059 (U1)

PT90945 (B)

JP3505321 (T)

ES2014162 (A8)

EP0422085 (A1)

more &gt;&gt;

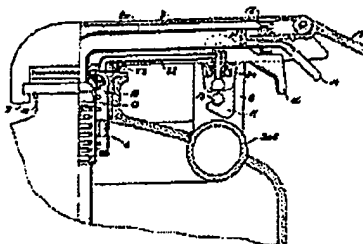
Cited documents:

US1412321 (A)

US4422371 (A)

**Abstract of WO 8912599 (A1)**

A container device serves to distribute a preferably drinkable liquid, such as beer, wine, mineral water or juice, under pressure from a gas, e.g. CO<sub>2</sub>. The container device comprises a liquid container (1) with a combined gas and liquid valve (6) and a coupling head (3) which may detachably be coupled with the gas and liquid valve (6) with a view to dispensing liquid from the liquid container (1) and adding gas via a reduction valve (8) from a reservoir of liquefied gas in a pressure container. The pressure container comprises at least one such high pressure container which forms a component firmly integrated with the liquid container. Hereby, without noticeable increase in its overall volume, the container itself can hold and carry a sufficient amount of propellant gas for emptying the liquid container (1) of liquid.



Data supplied from the esp@cenet database — Worldwide



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 89104255.5

[51] Int.Cl<sup>6</sup>  
B65D 83/14

[43]公开日 1990年2月14日

[22]申请日 89.6.23

[30]优先权

[32]88.6.23 [33]DK [31]3441/88

[71]申请人 米克罗曼蒂科公司

地址 丹麦欧登塞

[72]发明人 安得里·希克斯

[74]专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利  
代理部  
代理人 张祖昌

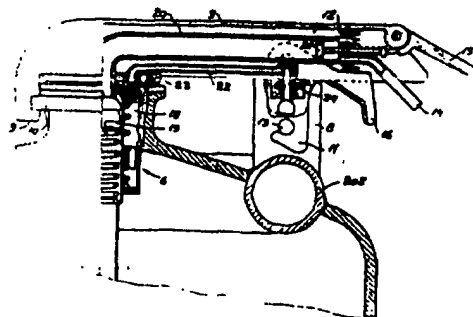
B65D 85/72 B67D 1/04

说明书页数: 7 附图页数: 4

[54]发明名称 用气体压力将饮料排出的一种容器

[57]摘要

一种用气体,如 CO<sub>2</sub> 的压力将饮料,如啤酒、白酒、矿泉水或桔子汁压出来的容器。这种容器包括一个液体容器(1),它有一个气体—液体组合阀(6)和一个接头(3),它可以与这个气体—液体组合阀(6)相连接,以便使液体饮料从液体容器(1)中排出,并且通过一个减压阀(8)使压力容器中储存的液态气体进入液体容器中。这个压力容器至少包括一个这样的高压容器,它是作为一个部件牢固地与液体容器组成一体。这样,在不怎么增加整个体积大小的情况下,容器本身就带有足够将液体容器(1)中的液体排空的气体。



<16>

1. 一种用气体，如  $\text{CO}_2$  的压力将饮料，如啤酒、白酒、矿泉水或桔子汁等压出来的容器包括一个液体容器，这个液体容器上有一个气体—液体组合式阀和一个连接头，这个连接头可与气体—液体组合阀相连，用来将液体容器中的液体排出来，同时也可将高压容器中的液态气体通过一个减压阀加到容器中去，其特征在于至少要有一个用来装液态气体的高压容器作为与液体容器组合体的一个组成部分。

2. 按照权利要求 1 所述的容器，其特征在于这个高压容器是一个圆筒形或环形的，用焊接、钎焊、卷边或螺丝等连接方式连接到液体容器上。

3. 按照权利要求 1 所述的容器，其特征在于这个高压容器是一个圆筒形或环形的，它被一个象泡沫塑料这样的外套包围起来，这个外套包在液体容器的外面并与其牢牢地连接在一起。

4. 按照权利要求 1、2 或 3 所述的容器，其特征在于它有一个或几个高压容器，每一个高压容器至少要承受 60 边的压力，并且这个力与容器的体积（立升）的乘积小于 250，最好是小于 200。

5. 按照权利要求 1 所述的容器，其特征在于减压阀是液体容器和高压容器这个整体的一部分。

6. 按照权利要求 1 所述的容器，其特征在于减压阀和气体—液体组合阀的出口在中心线上是相互隔开的。

7. 按照权利要求 1—6 中任何一项或几项所述的容器，其特征在于连接头上装有一个排出液体的排出阀。

8. 按照权利要求 1—7 中任何一项或几项所述的容器，其特征

在于它的接头是这样配置的。当它安装就位以后，它一方面使减压阀与气体—液体组合阀的气体入口相连通，另一方面使排出阀与气体—液体组合阀的液体出口相连通。

用气体压力将饮料排出的一种容器

本发明是关于一种用气体如  $\text{CO}_2$  的压力将饮料，如啤酒、白酒、矿泉水或桔子汁等压出来的容器。这种容器包括一个装饮料的容器，上面有一个组合式气体-液体阀门和一个连接头。这个连接头可以同气体-液体阀门相连通，以便将容器中的液体饮料排出，并将储存在高压容器中的液态气体通过一个减压阀加到容器中去。

这种通常称为桶的容器目前被广泛地用来盛装象啤酒这样的饮料。啤酒在3个巴压力的  $\text{CO}_2$  气体下装在容器中，以便使啤酒保鲜，并使之具有斯 斯发响和起泡沫的特色。在容器的阀门上安装一个特殊的连接头，而这个连接头通过管道与排出阀相连通，这样来将容器打开。此时，容器中的气体也起着推进的作用，不过，气体也随着饮料一起在一定程度上从容器中排出来。为了弥补这个不利因素，随着饮料的排出，需要不断地往容器中补充气体，目前所采取的办法是通过一个减压阀把连接头的进气嘴与一个单独的气瓶相连通，或者是与一个活动的圆筒相连，在这个圆筒中气体是呈液态的。这样做在任何情况下都是十分麻烦和浪费时间的，特别是在使用气瓶的情况下，需要比较复杂的连接，而在采用这种圆筒的情况下，费用又会大大增加，因为要想把一个容器排干净就需要好几个圆筒，而这些圆筒日后都要被丢弃。

为了克服这些缺点，曾经试图在容器内用一个隔板将一个普通用的饮料桶隔出一个附加的室。用户事先将这个隔离室充以足够的气体。

用来将饮料从容器中排出去。这样就基本上解决了上述问题，因为用户不必使用单独的气瓶或圆筒，但是，由于气体的体积很大，所以这种新型容器要比以前多占很多体积，从而增加了运输和装卸的费用。

本发明的目的就是要提供一种在本说明书开头所提到的那样一种容器，这种容器自带所需要的气体而又不过多地增加容器的总体积，自带的气体充以能够把容器中的饮料排干净，这种容器在使用时要比过去所知道的更加容易安装，并且更加迅速。

本发明的这种容器的特征是至少有一个盛液态气体的高压容器作为饮料容器的一个组成部分，从而这个可运送的容器本身就备有足以将饮料排空的气体，而整个容器的体积还不怎么增加，这是因为气体在液态下所占的体积很小的缘故。

按照本发明，上述高压容器可以是一个圆筒，也可以呈环形，它可以用各种不同的方法，如焊接、钎焊、卷边或螺丝等方式连接到饮料容器上。这样，可运送的容器就由两个部分所组成，一个是低压室用来装液体饮料，而另一个是用来装液态气体的高压室。

在本发明推荐的一个实施例中，这一高压容器还可以做成圆筒形或环形，并将其包在一个外套之中，比如包在饮料容器外面的泡沫塑料外套中，而且与其紧紧地连在一起，这样，这个高压容器（室）及其外面包的东西就完全处于低压容器（室）的外面，从而使低压容器更容易弄干净。

此外，按照本发明的这个饮料容器可以具有一个或几个高压容器，每个容器中的压力至少为60巴，并且这个压力与容器体积的立升数的乘积小于250，最好小于200。这样一来，储存液态气体的高压容器（一个或几个）就无需经过有关方面的反复的试验和验证

了。因为在必要的时候，用来将容器中饮料排净所需要的气体被分存到几个这种型式的高压容器中去了。

另外，按照本发明，减压阀可以作为饮料容器的一个组成部分，因此在使用的时候，安装工作相当方便。

最后，减压阀的出口可以与气体—液体阀门的出口在中心线上相互错开一个距离，并且在连接头上可以安置一个液体排放阀，在安装上去以后，它既可使减压阀与气体—液体阀门的气体入口相连，又可使排出阀与气体—液体阀门的液体出口相连。这就是说，这个连接头可以一次安装到容器上，同时使所有的气体和液体连接部分都连接好，可以使容器处于工作和排出饮料的状态。

通过对一些推荐实施例的说明，本发明可以得到进一步的说明，这里用一些例子来说明，并不限制本发明的保护范围，所参照的附图如下：

图1所示是本发明的饮料容器的第一个实施例的局部侧剖视图。

图2是这一容器的顶视图。

图3所示是本发明的饮料容器的第二个实施例局部剖面侧视图；

图4所示是本发明的饮料容器的第三个实施例局部侧部视图，

图5是这种容器的顶视图。

图6所示是本发明的饮料容器局部放大的侧视图，图上可以看到那个连接头与减压阀及气体—液体组合阀之间的连接关系。

下面要对本发明饮料容器各个实施例进行更详细的说明，在这些附图中，同样的部件都用同样的编号，对于那些功能一样而结构不同的部件采用同样的编号，但在前面冠以相应的实施例号码。

图1所示的本发明饮料容器的第一个实施例包括一个液体容器1

用来装饮料，如啤酒、白酒、矿泉水或桔子汁等，一个高压容器 102 用来装一种液化气体，如  $\text{CO}_2$ ，这个高压容器焊在上述那个液体容器中，此外还有一个接头 3 作为液体容器和高压容器之间的连接件。液体容器 1 可以用塑料制做，不过一般是用金属来制做，如铝或不锈钢等，那个高压容器 102 可以用适当的材料来制做。在液体容器 1 下面有一个底环 4，而其上部装有一个颈圈 5，这里面装有气体—液体组合阀 6，在图 1 上没有画这个阀，但在图 6 上可以看到。在这种情况下，高压容器 102 呈圆筒形状，垂直地通过液体容器 1，在上下两个地方都焊接在一起，这样，这两个容器 1，102 就形成了一个组合的整体。

液体容器 1 是一个低压容器，工作压力比较低，比如用来装啤酒时是 3 巴，而气体容器本身是一个高压容器，通过一个充气阀 7 进行充气，当所装的气体是  $\text{CO}_2$  时，高压容器应该能够承受 190 巴的试验压力。当液体饮料从容器中排出的时候，液体容器中的压力降到减压阀 8 所调整的压力以下（减压阀 8 焊在高压容器 102 上），此时，高压容器中的液化气体便开始气化并通过减压阀 8、接头 3 和气体—液体组合阀 6 进入液体容器 1 中，以便代替已随液体饮料排出的气体。这种气体除了起推动作用外还可以使饮料在容器中保持新鲜，并能给啤酒之类饮料 斯 斯作响和发泡的特性。

当液化气体变成气体的时候，它的体积要增加好多倍，因此很少一点液态气体就可以足够以把容器中的所有液体排干净，所以焊接在里面的高压容器 1 可以做得比较小，它的壁厚也就相应减小，并且不会使液体容器的有效容积有任何显著的减小。因此，一般来说，本发明的可运送的容器并不比一般所用的容器多占地方，并不反对自带推



进用的气体。

高压容器要求遵守官方规定，要在比如每5年内进行一次压力试验。不过，这条规定不实用于那些容积（立升数）与压力（巴数）的乘积小于规定值，如250或200的容器，当然，这个数在各个国家会有一些小的不同。如上所述，由于气体容器的体积较小，已经能够盛下所需要的气体，所以这种小的气体容器通常不必进行反复的那种压力试验，这种试验对于组合成一体容器来说是十分困难，不好实施的。但是，在一些大的液体容器中，高压容器如果超过了上面所讲的那个极限体积的话，就要按照本发明采用几个气体容器来代替那一个大的气体容器，把所需气体分别装在几个容器中，从而使任何一个容器都不超过那个规定的极限值。

在图1所示的实施例中，减压阀8是直立地焊到高压容器102上面的。如图所示，那个接头3可以在一个操作中安装上，可以同时完成所有的连接，这一点将在后面参照图6来加以说明。在这种情况下，安装的时候只要将接头3的钩子9卡在容器颈环5相下的边部10上，然后将接头向下压，直到掣子11借助于弹簧12卡在一个销钉13上为止，这个销钉安装在减压阀的每一侧。此外，在连接头上还有一个排出阀14，它可以通过一个往复杆15来操纵。

安装这些部件并不需要特殊技术和特殊工具，如上所述，只要一次操作就可以完成，容器马上就可以使用。当容器空的时候，只要扣一下装在掣子11上的把手16，将掣子11移开就可以拆卸下来。

上面所讲的机构也可以用其他方式来做，都在本发明的范围之内。在这方面，只要把接头安装上去以后，就可同时把气体和液体的连接完成了。

图3所示的本发明容器的实施例与图1所示容器十分相似。所不同的是在这一实施例中，气体容器202呈环状被焊接到液体容器1的顶部。这种型式有一个特殊的优点，即气体容器202可以具有足够大的体积，即使容器的直径很小，这是因为这个环形本身可以相对于液体容器来说具有较大的直径。

在上面所讲的情况下，那个气体容器或高压容器是被焊接到液体容器上。但是，按照本发明，这两个容器也可以用其他任何一种适当的方法连接成一体，比如用钎焊、卷边或者螺丝等方式将二者牢固地连接在一起。

图4和图5所示是本发明的第三个实施例，在这种情况下，那个高压容器302是作成环形的，通过一个外套，如泡沫塑料外套，与液体容器1相连接，用这种聚亚胺脂泡沫塑料将两个容器1和302浇铸成一个整体的结构。这个气体容器302完全置于液体容器1的外围空间中，饮料就装在这个液体容器中。这个实施例具有一个特别的好处，那就是它比前面所讲的实施例更容易更便于清刷液体容器。在前面那些实施例中，高压容器也有与饮料接触的表面。此外，容器外面包的这个外套17还可给整个容器提供一种保护层，在运输和装卸过程中起保护作用，同时还具有隔热作用，使容器中的饮料保持冷却。除了上面所讲的这些不同以外，这种容器都和图3所示的实施例一样。

图6所示是更详细和比例更大地表示阀门6、接头3和减压阀8的配置情况，在这个例子中，减压阀8是被焊接在环形的高压容器202上面的。阀6是一个气体—液体组合式阀门，通常被称为开关或龙头，它具有一个气体通道18和一个液体通道19，但也可以采

用其他任何一种适当的结构，这里就不详细讲了。液体通道19通过连接头3中的液体管道20与排出阀14相连通，而借助于一个小的压力作用到往复杆15上就可将排出阀14打开，因为阀21被打开了。不过，这个阀也可以采用其他的配置方式，比如采用一种可迴转的塞子时。气体通道通过连接头3中的一个气体管路22与减压阀相连通。减压阀8的结构就象阀门6都是大家知道的，这里不多讲。

如前所述，连接头可以在一次操作中很容易而迅速地安装好，可以借助于一个O形密封环23将气体—液体组合式阀6密封住，而用一个O形密封环24将减压阀8密封住。可以看出，通过这个连接头3可以自动地实现全部连接，当饮料从阀门14排出的时候，从气体容器202中出来的气体可以成功地充满液体容器1。

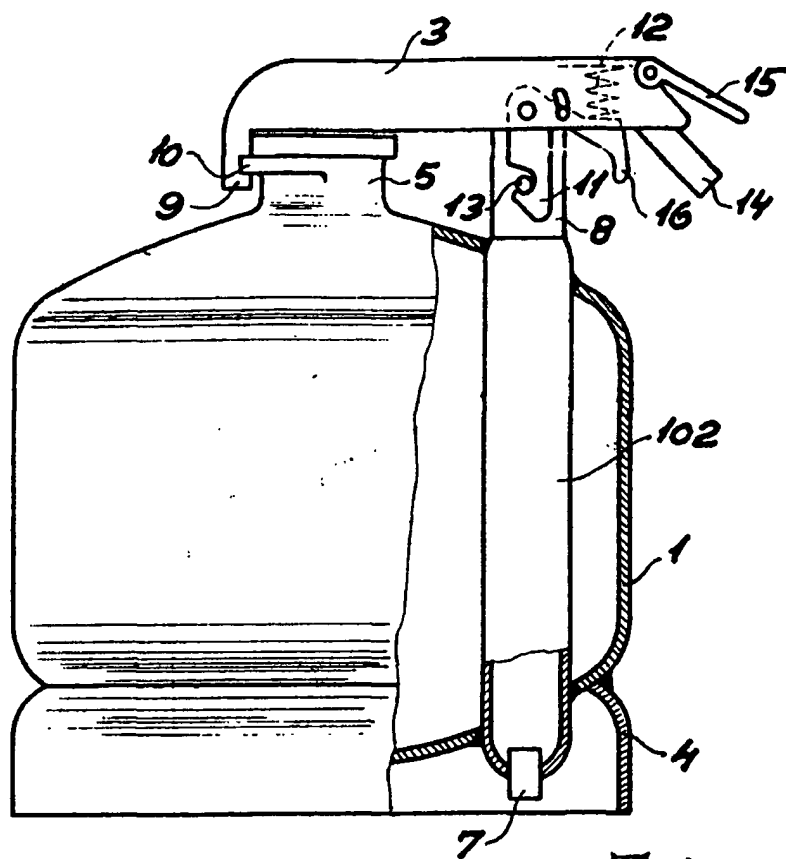


图 1

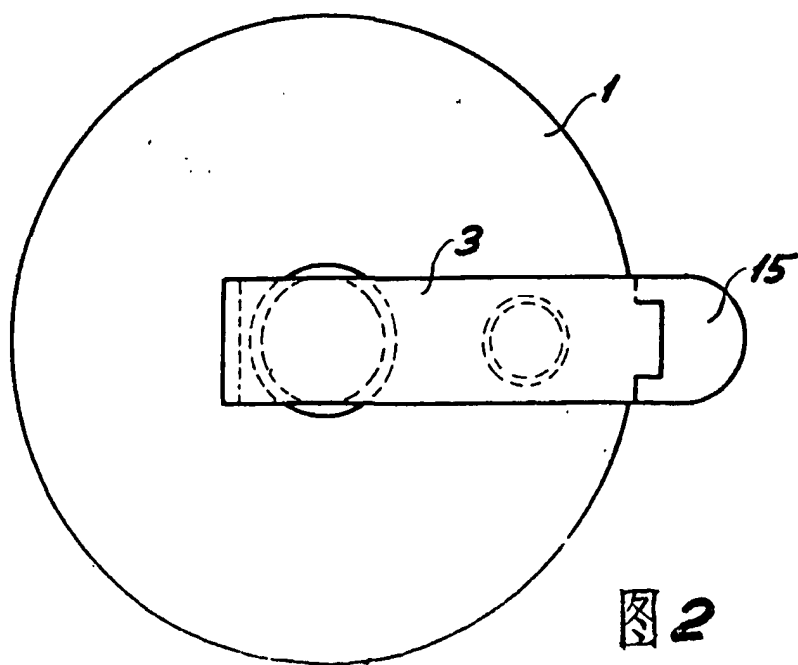


图 2

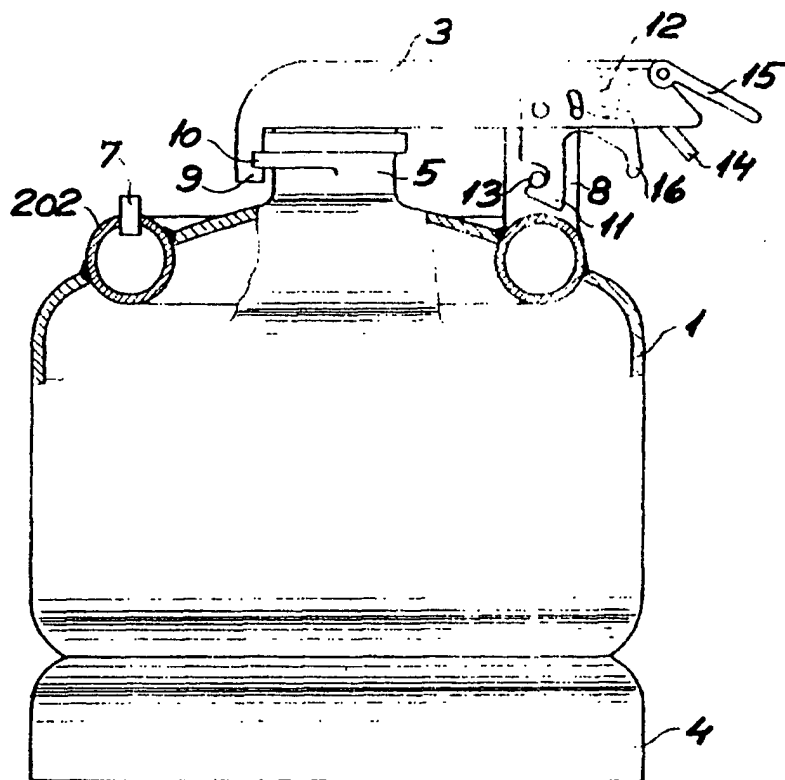


图 3

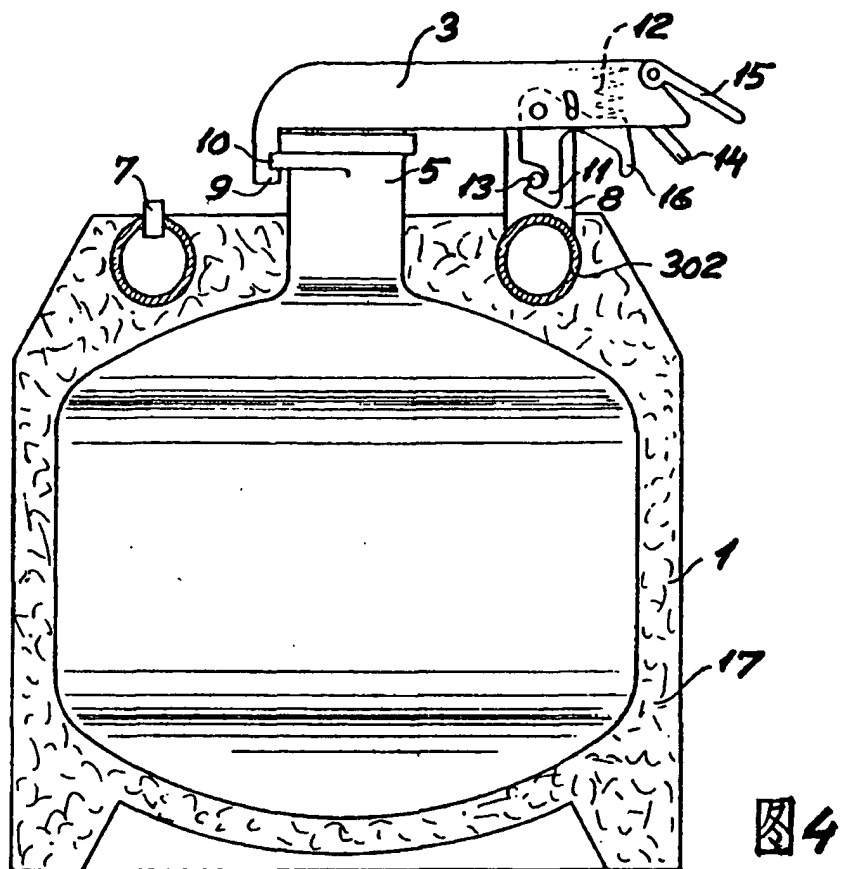


图4

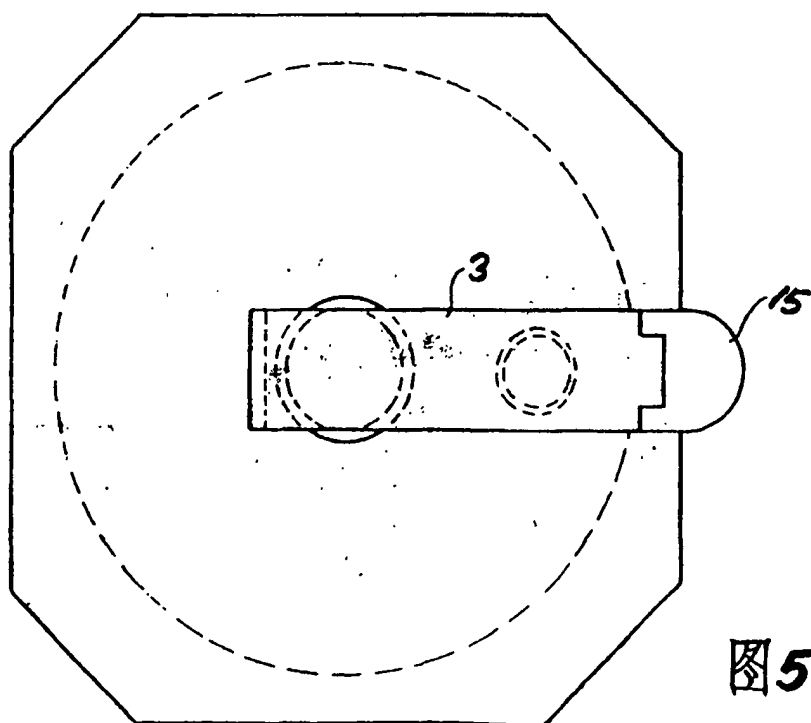
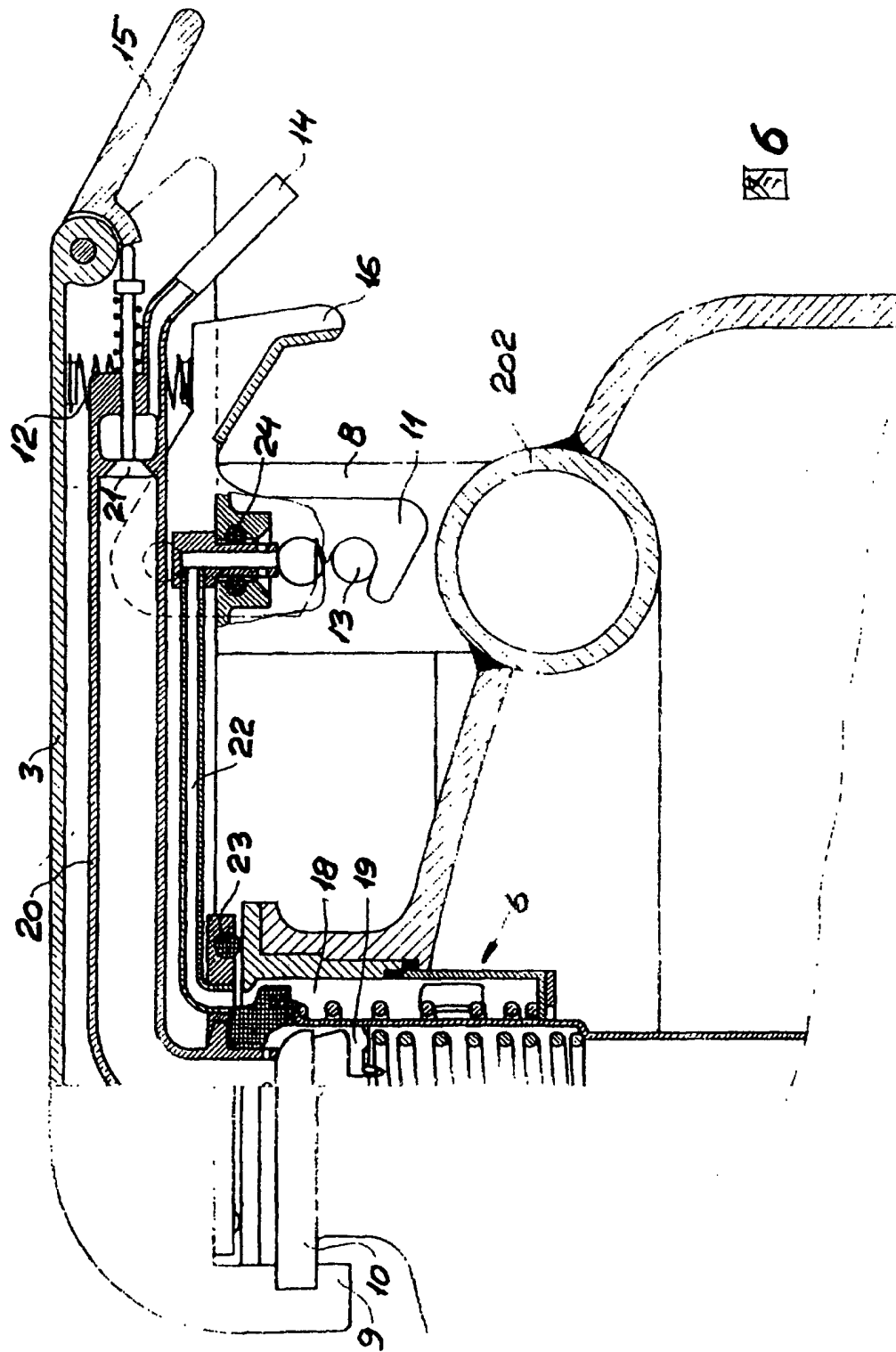


图5



6